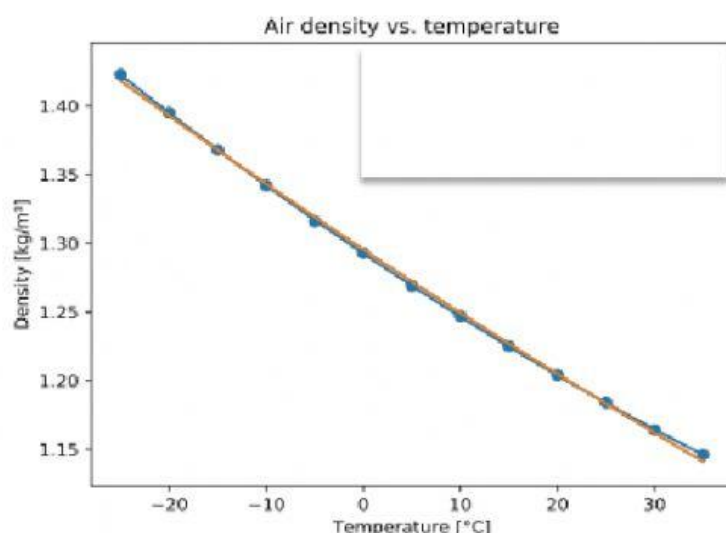




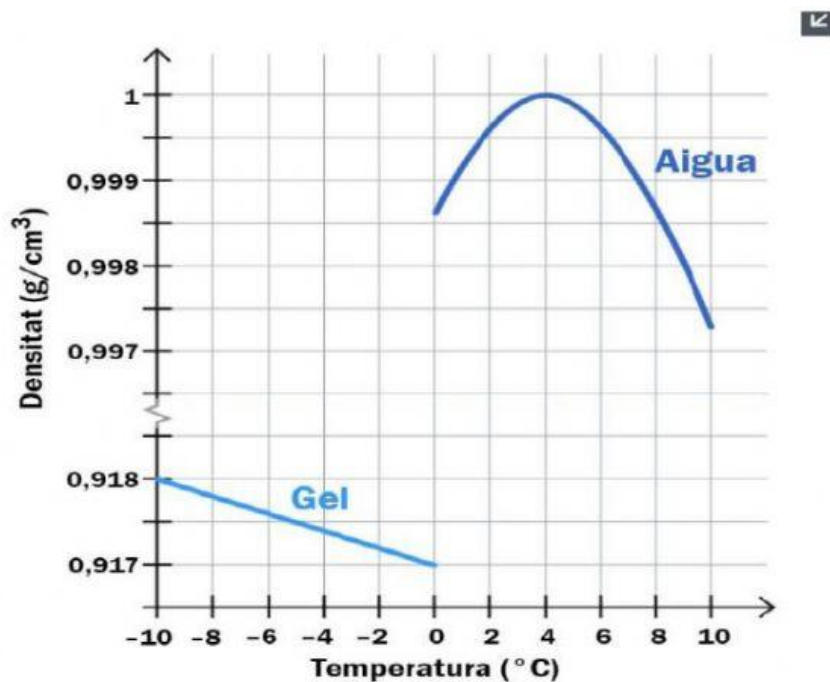
Exercicis ampliació canvis d'estat

1. Aquesta gràfica mostra les variacions de la densitat d'una substància en funció de la temperatura entre els -20°C i els 35°C .



- a) Analitzant el gràfic, podem confirmar que a mesura que augmenta la temperatura la densitat
- ☐ augmenta
 - ☐ disminueix
- b) Per què es dona aquest fenomen?
- ☐ Perquè a mesura que augmenta la temperatura, disminueix el volum (es contrau) i per tant la densitat augmenta, ja que son magnituds inversament proporcionals.
 - ☐ Perquè a mesura que augmenta la temperatura, disminueix el volum (es contrau) i per tant la densitat disminueix, ja que son magnituds directament proporcionals.
 - ☐ Perquè a mesura que augmenta la temperatura, augmenta el volum (es dilata) i per tant la densitat augmenta, ja que son magnituds directament proporcionals.
 - ☐ Perquè a mesura que augmenta la temperatura, augmenta el volum (es dilata) i per tant la densitat disminueix, ja que son magnituds inversament proporcionals.
- c) En la majoria de casos.
- ☐ La densitat del sòlid és més gran que la densitat d'un líquid.
 - ☐ La densitat del sòlid és més baixa que la densitat d'un líquid.

2. Aquesta gràfica mostra les variacions de la densitat de l'aigua en funció de la temperatura entre els -10°C i els 10 °C.



- a) En quin estat de la matèria es troba l'aigua a 4°C?
- ☐ líquid
 - ☐ sòlid
 - ☐ gasós
- b) En quin estat de la matèria es troba l'aigua a -2°C?
- ☐ líquid
 - ☐ sòlid
 - ☐ gasós
- c) Quina és la densitat del gel a 0°C?

La densitat és de g/cm³

- d) Quina és la densitat de l'aigua líquida a 4°C?

La densitat és de g/cm³

- e) Tal i com observem la densitat de l'aigua líquida a 4°C és **menor/major** que l'aigua sòlida (gel) per aquest motiu el gel **s'enfonsa/ no s'enfonsa**.

f) A quina temperatura la densitat és més baixa?

La densitat és més baixa a °C

g) En quin estat es troba?

- ☐ líquid
- ☐ sòlid
- ☐ gasós

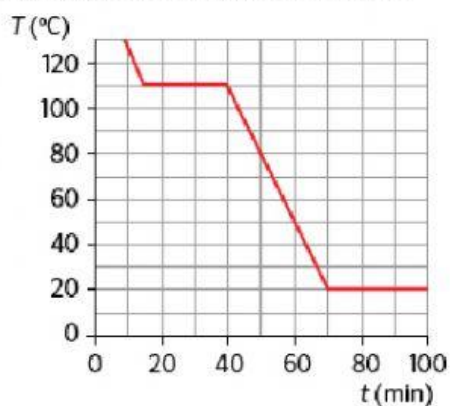
h) A quina temperatura la densitat és més alta?

La densitat és més alta a °C

i) En quin estat es troba?

- ☐ líquid
- ☐ sòlid
- ☐ gasós

3. Quin canvi d'estat representa el diagrama



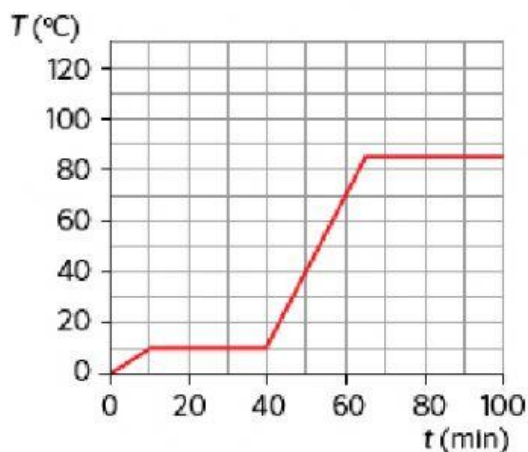
a. Es regressiu o progressiu?

Es un canvi

b. Omple la taula indica el canvi d'estat i l'estat en les temperatures de fusió i d'ebullició en què es troba la substància.

Interval de temperatures	Estat de la matèria o canvi d'estat
120º-110º	
110º	
110º -20º	
20ºC	

4. Quin canvi d'estat representa el diagrama



a. Es regressiu o progressiu?

Es un canvi

b. Omple la taula indica el canvi d'estat i l'estat en les temperatures de fusió i d'ebullició en què es troba la substància.

Interval de temperatures	Estat de la matèria o canvi d'estat
0°-10°	
10°	
10° - 82°	
82°C	

5. A partir de les dades de temperatures de fusió i ebullició de les diferents substàncies, indica l'estat d'agregació de cadascuna a les diferents temperatures.

Substància	T. fusió (°C)	T. ebullició (°C)	-60°	-20°	30°
Oxigen	-219	-183			
Sal comuna	801	1.413			
Amoníac	-78	-34			
Coure	1.083	2.310			

